仕　様　書

1 機器名称

自動ケルダール分析システム　　一式

2 用　途

（1）酒造用原料米のタンパク質定量による品質評価。

（2）食物、飲料に含まれるタンパク質の定量分析。

3 機器構成

【本　体】

ケルダールオートサンプラーシステム　　1式

【付属装置】

①ケルダール分解システム　　1式

②データ管理用PC　　1式

4 仕　様

（1）仕様概要

ケルダール法により食品中の窒素やタンパク質を分析する装置であること。

【本　体】

ケルダールオートサンプラーシステム

・オートサンプラーと自動ケルダール装置のシステムにより、試料の希釈、蒸留、滴定、計算及び記録が自動で行えること。

・20試料以上をセットできること。

・濃硫酸を含む試料管の出し入れに際し安全性及び作業性確保のため、試料管ラックがケルダール分解器からオートサンプラーにそのままセット可能であること。

【付属装置】

①ケルダール分解システム

・試料の分解が確実に行われること。

・20試料を同時に分解できること。

・試料管を上下させるリフト機能を有し、高温状態の試料を扱うような危険な操作を回避できること。

・ケルダール分解器より発生する酸性蒸気等を安全に処理するスクラバーが付属すること。

②データ管理用PC

・専用ソフトウエアにより測定データの転送、管理が可能であること。

・分析結果を印刷できるプリンターを付属すること。

（2）仕様明細

【本　体】

ケルダールオートサンプラーシステム

項　目	条　件
a. 自動ケルダール装置	・試料の希釈、添加、蒸留、滴定、廃液、計算及び記録を自動で行うこと ・耐腐食性及び耐酸／アルカリ性等、各部に適した材質を使用していること ・廃液の専用ラインにより廃液が流出しないこと ・試料が装置内に残留しないようクリーニング機能を有すること ・滴定方法がpH法または比色法であること ・日本語表示対応であること

b. オートサンプラー装置	・20試料以上の自動処理が可能であること ・試料管とラックはケルダール分解器に使用するものと同じであること ・濃硫酸を含む試料管の出し入れに際し安全性及び作業性確保のため試料管ラックがケルダール分解器からそのままセット可能であること

【付属装置】

①ケルダール分解システム

項　目	条　件
a. ケルダール分解器	
試料管処理本数	・20試料が同時に処理できること ・試料管を40本以上付属すること
分解器プログラム	・オート制御プログラムで自動運転が可能であること ・日本語表示対応であること
試料管ラック	・オートサンプラー装置にそのままセット可能であること
電動リフト	・自動リフト機能を有し、高温状態の試料を扱うような危険な操作を回避できること
最高温度	・420℃以上であること
b. スクラバー	
試料管処理本数	・20試料同時に中和処理できること
連動	・ケルダール分解器のプログラムにより制御可能であること

②データ管理用PC

項　目	条　件
設置台数	・1台（ノート型であること）
OS	・日本語Windows7であること
ソフトウエア	・分析データの転送・解析に必要なソフト（Microsoft office Professional 2007 又は 2010）がインストールされていること（日本語） ・ウイルス対策ソフトがインストールされていること（日本語）
RAM	・4GB以上であること
ハードディスク	・500GB以上であること
プリンター	・A4サイズ以上が印刷可能なレーザープリンターであること

（3）その他

・動作に必要な物品（配管、試薬タンク、廃液タンク等）がすべて付属していること。

5　参考機器

下記参考機器又は同等で上記の仕様明細を満たす機器とすること。

【参考機器1】

（1）本体

ケルダールオートサンプラーシステム

・日本ビュッヒ製　オートサンプラー　K-371

・日本ビュッヒ製　自動蒸留装置（滴定機能内蔵）　K-370

（2）付属装置

①ケルダール分解システム

・日本ビュッヒ製　ケルダール分解器　K-438

・日本ビュッヒ製　スクラバー　B-414

【参考機器2】

（1）本体

ケルダールオートサンプラーシステム

・フォス・ジャパン製　ケルテックオート 8400/8420 サンプラーシステム

（2）付属装置

①ケルダール分解システム

・フォス・ジャパン製　ケルテック分解装置　TD2520 Auto

・フォス・ジャパン製　スクラバー　2501

・フォス・ジャパン製　排気用マニホールド

6　納入条件

（1）据え付け調整、試運転、使用者説明渡しとする。

（2）取扱説明書を添付すること。

（3）機器説明パネル（A1版）、PDFファイルを添付すること。

（4）無償保証期間は検収後1年以上とする。

7　設置場所

地方独立行政法人鳥取県産業技術センター　鳥取施設内とする。

（鳥取市若葉台南7丁目1－1）

8　納入期限

発注後90日以内とする。但し期限日が休日、祝日と重なる場合は、その前日とする。

9　問い合わせ先

地方独立行政法人鳥取県産業技術センター

食品開発研究所　発酵生産科　科長　西尾　昭

電話番号　0857－38－6209

メールアドレス　akira@pref.tottori.jp